

# 高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目 教学模式的应用与探讨

周慧

包头钢铁职业技术学院, 内蒙古 包头 014010

DOI: 10.61369/VDE.2025060007

**摘 要 :** 随着教育改革深入, 高职机械设计课程教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。项目教学作为当前备受关注的教育模式, 能够极大丰富高职机械设计课程岗课赛证融通内容, 拓宽育人路径, 对学生更全面发展有极大促进作用。鉴于此, 本文将针对高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关 键 词 :** 高职; 机械设计; 岗课赛证; 项目教学

## Application and Exploration of the Integrated Project Teaching Mode of "Post Course Competition Certificate" in Vocational Mechanical Design Course

Zhou Hui

Baotou Iron &amp; Steel Vocational Technical College, Baotou, Inner Mongolia 014010

**Abstract :** With the deepening of education reform, the teaching of mechanical design courses in higher vocational education should be further optimized. Teachers should actively introduce new educational concepts and teaching methods to better stimulate students' interest, strengthen their understanding and application of the knowledge they have learned, and enhance the effectiveness of education. Project based teaching, as a highly anticipated educational model, can greatly enrich the integration of vocational mechanical design courses, courses, competitions, and certifications, broaden the path of education, and greatly promote the comprehensive development of students. In view of this, this article will analyze the teaching of the "on-the-job course competition certificate" integration project for vocational mechanical design courses, and propose some strategies for reference only by colleagues.

**Keywords :** vocational education; mechanical design; job course competition certificate; project teaching

### 一、项目化教学法的内涵及特点

#### (一) 项目化教学法的内涵

从本质上讲项目化教学是指教师在进行教育活动时, 结合岗位需求将实际项目融入课堂教学之中, 旨在深化学生对知识的理解, 提高知识吸收效率, 进而增强教育成效。<sup>[1]</sup>学生通过参与项目的分析, 能够进行更广泛的讨论和探究, 从而深化对知识的理解, 完善自身的知识结构, 为长远发展奠定基础。<sup>[2]</sup>在此过程中, 教师应对项目进行深入剖析, 确保项目内容与学生的学习需求相匹配, 并进行有效的评价, 以确保项目化教学在实际应用中发挥其最大效用, 提升学生的知识掌握程度, 并促进其综合素质和能力的进一步提升。

#### (二) 项目化教学法的特点

##### 1. 实践性特征

项目化教学具备显著的实践性特征。在实施项目化教学过程

中, 学生能够通过参与多样化的项目来探索和实践知识, 这极大地促进了他们知识应用能力的提升。教师在课堂上引入企业真实生产案例, 进行项目化教学, 学生在积极参与项目探索中, 培养了工程思维, 同时会加深对理论知识的重视、理解与应用。<sup>[3-4]</sup>以任务为引领的项目化教学为学生创造一个充满趣味和自由探索的学习环境, 帮助他们在实践中提升专业技能。

##### 2. 综合性特征

在进行机械设计专业的项目化设计时, 教师需特别关注其综合性特征。教学项目结合企业真实岗位, 融入“1+X”冶金机电设备点检、“数字化设计与制造”技能大赛赛题、评价体系等板块内容, 融合了多种类型的理论知识和实践内容, 这不仅极大地丰富了机械设计课程的知识体系, 还有助于学生构建更为完善的设计理念和设计方法框架, 为他们从事机械行业奠定坚实基础, 有效衔接岗位, 真正体现出项目化教学的综合性特征。

## 二、高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学价值

### （一）有利于满足市场需求

随着时代的进步，我国对高素质技能型人才的需求日益增长，因此，在开展教学活动时，教师应注重引入和应用新的教育理念与方法，以实现教学方式的有效创新，通过将项目化教学融入课堂，能够激发学生主动、积极地参与机械设计知识的探索与实践，进而帮助学生逐步培养出更强的实践能力、思维能力和分析能力，促进其全面而长远的发展。<sup>[5-6]</sup>此外，将三维建模、动画仿真等手段应用到项目化实践中，学生在设计过程中，将对团结协作、发现并解决问题能力等多个方面进行锻炼，对解决未来工作中的实际问题具有显著的促进作用。

### （二）有助于丰富教学内容

在传统的机械设计专业教学过程中，许多教师对教学资源的利用并不充分。他们往往仅限于结合教材进行教学活动，虽然这有助于学生掌握机械设计的基础知识，但对于培养学生的实践能力却收效甚微。<sup>[7]</sup>将项目化教学法引入机械设计课程教学，能够有效地扩展教学内容，使学生通过参与不同的项目来探索知识，接触到更多专业、有趣且能真实应用于生活、生产的理论知识和实践技能，进一步提升学生的机械设计专业素养和动手实践能力。

### （三）有助于提升就业竞争力

通过实施高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学改革，不仅极大地丰富机械设计教学内容，还能显著提升学生的机械设计实践能力和职业素养，使其更符合市场需求，为他们未来就业提供有力支持。将项目化教学应用于机械设计专业教学，能够显著提高学生解决实际问题的能力，增强他们的市场竞争力，使学生更积极主动地参与知识探索和工作实践，这对于更快更好适应现代社会发展节奏、提升就业竞争力有着积极的促进作用。

## 三、高职机械设计课程教学现状

### （一）教学方式单一，实用性不足

在当前的机械设计教学实践中，很多教师尚未将新技术、新思想及新理念融入教学之中，教师们往往过分强调理论知识，而忽视了实际项目和案例的引入。<sup>[8]</sup>鲜有教师能够结合实际案例进行总结和分析，这无疑对学生掌握机械设计专业技能造成了一定困难，不利于其专业技能和综合素养的培养。在课程内容方面，缺乏一定的实用性，导致学生在就业后难以应对实际问题，容易产生挫败感，不利于其就业前景。

### （二）专业技能不足，职业素养有待提高

在职业院校的机械设计专业教学中，校企合作是至关重要的教学手段和途径。然而，在教学过程中，部分企业对参与教学活动持保留态度，其原因在于学生解决实际专业问题的能力不足，职业素养亦有待提升。学生在探索机械设计理论知识时，往往未能融入实际项目，导致他们虽然掌握了一定的理论知识，但在实践技能方面却显得不足。这种状况对学生的专业技能发展和职业

素养提升造成一定程度的障碍。

### （三）师资力量不足，教学理念更新滞后

师资力量不足不仅体现在数量上，更反映在教师专业素养参差不齐、教学理念滞后等方面。部分老师知识储备、教学技能等方面存在明显短板，在信息化时代，教育理念和教学模式正发生着深刻变革，但部分教师的教学理念仍停留在传统层面，对新的教学方法缺乏主动学习和变革的动力。<sup>[10]</sup>他们很少能够主动将实际项目和案例融入机械设计专业教学中，这进一步阻碍了教学工作的有效进行。

## 四、高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学改革策略

### （一）增强项目趣味性，激发学习兴趣

为增强高职机械设计课程中“岗课赛证”融通项目的教学成效，教师需注重激发学生的学习兴趣，从而使其更加积极主动地参与知识的探索与学习，进而促进其长期发展。因此，在实施机械设计专业项目化教学过程中，教师应着力提升项目的趣味性，以增强项目的吸引力，促使学生进行更深入和全面的知识探索与学习。通过引入生活、生产中常见的趣味化的案例到教学过程中，可以显著提高学生的学习内驱力，为学生的长期发展奠定基础。例如，教师可以利用常见的交通工具、典型机器、玩具等来设计项目，并将其整合进机械设计教学过程，增强项目的趣味性，从而提升项目的吸引力，激发学生对知识探索的兴趣。在项目实施过程中，学生可以从多个角度和方向对项目内容进行讨论，从而在项目中获取更丰富的知识和信息。随后，学生可以将自己的思考成果与同学们分享讨论，这有助于完善他们的知识体系，并进一步激发他们的学习动力。

### （二）增强项目实用性，提升应用能力

机械设计专业的知识体系具有显著的实用性特征，它构成了学生日后解决实际问题的关键基础和先决条件。因此，在实施高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学过程中，教师必须注重提升项目实践性，以发挥更有效的教育功能。在进行机械设计专业的项目设计时，教师应基于学生的知识水平、认知能力和思维习惯进行深入分析，并对机械设计行业的现状进行细致研究，确保机械设计专业项目的实用性和有效性。通过精心设计项目，可以确保机械设计专业项目与学生的实际需求相吻合，帮助学生更有效地将所学的机械设计专业知识转化为实际操作能力，从而提高他们的综合素养。在实际操作中，教师可以利用企业真实案例和数据来设计项目，引导学生在课堂上对机械设计项目进行深入探索。过程中，学生除了需要掌握相应的机械设计专业知识外，还可以尝试运用信息技术工具，对机械设计市场进行调研，以确保自身方案的合理性和科学性，这对于提升机械设计专业教学效果具有重要意义。同时，与传统教学模式相比，项目化教学更能激发学生主动探索知识的意愿，促进他们的实践能力得到进一步提升。

### （三）提升项目层次性，完善知识体系

随着时代的进步，为了确保高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目教学效果的提升，教师在实施机械设计课程项目化教学时，应注重提升项目的层次性，以便学生能够接触到更广泛的机械设计理论知识，构建更为完善的知识体系。因此，教师在进行项目化教学时，可以尝试对项目进行分层处理，确保不同层次的学生都能从项目中获得知识并锻炼实践能力。在项目化教学过程中，教师应结合教学内容对项目进行优化，以确保其层次性。若项目内容过于简单，将难以让学生充分运用所学知识进行探索，不利于激发学生的潜能。相反，若项目设计过于复杂，可能会削弱学生参与项目探索的积极性，不利于提升他们的学习主动性，甚至阻碍创造力的发展。因此，教师在开展机械设计项目化教学时，应坚持难易适度、循序渐进的原则，设计更为合理、科学的项目，以确保项目内容与学生的实际水平相匹配。

### （四）注重学习平台搭建，创设开放教学环境

在高职机械设计课程中实施“岗课赛证”融通项目教学改革时，教师需致力于营造真实的工作环境，提升学生对知识的掌握与应用能力，并进一步增强其专业技能。同时，教师应深入研究机械设计行业的发展动向，对教学内容及流程进行精细化调整，运用信息技术等现代工具，构建更为科学合理的学习平台，以便学生能在实践中深化对知识的理解与应用。在校学习期间，激励学生积极获取机械设计相关的资格证书，以拓宽学生的学习途径，促进其全面发展。在利用互联网技术搭建机械设计学习平台的过程中，教师应深入实施岗课赛证融通理念，帮助学生认识行业岗位需求，确立明确的学习目标。此外，教师还应积极探索机

械设计专业教学的新方法，结合微课、慕课等现代教学工具，激发学生学习机械设计知识的兴趣，为其打造一个更为优越的学习环境。通过构建一个优质的学习平台，能够为学生提供一个更优质、开放的知识探索环境，这不仅是提升岗课赛证融通背景下机械设计课程教学改革工作效果的关键途径，也是学生长远发展的重要基石。

### （五）构建优质双师团队，提升实际教学水平

为增强高职机械设计课程“岗课赛证”融通项目的教学效果，必须对双师型师资队伍的建设予以高度重视。教师在课程教学改革中应居于核心地位，致力于提升教育质量。在具体操作过程中，教师应积极引导并鼓励更多教师参与教学改革，主动参与校企交流和研讨活动，以积累宝贵经验。确保教师掌握的专业知识能够与时俱进，满足新时代的用人需求，为学生提供更高质量的教学服务。在实践中，企业员工可到校担任兼职教师，结合自身的工作实践和岗位要求，对机械设计课程内容进行有效补充，深化学生对专业知识的理解。同时，学校教师需深入企业，与企业员工共同探讨实际问题、参与技术攻关，增强专业实践性和有效性，为机械设计实践教学的高质量发展奠定坚实基础。通常情况下，企业员工虽具备较强的实践能力，但系统性知识有所不足，难以进行系统化、全面化的教学。他们通过进入学校或者平台学习，能够进一步系统性地掌握机械设计相关理论，这不仅有助于他们在企业中更高效地解决现场实际问题，同时也促进了学校与企业的共同发展与深度融合。

## 参考文献

- [1] 郭宗祥. 数字化转型下高职机械设计制造类专业创新人才培养策略[J]. 陕西教育(高教), 2025, (02): 67-69.
- [2] 杨书根, 李天景, 乐可心, 等. 高职院校机械设计基础课程的改革与实践探索[J]. 时代汽车, 2025, (01): 72-74.
- [3] 毛现艳, 杨建辉. 高职《机械设计基础》课程教学评一体化设计研究与实践[J]. 模具制造, 2024, 24(11): 132-134.
- [4] 杨哲, 言帆. 1+X证书制度下高职机械类专业“岗课赛证”人才培养模式构建[J]. 新疆职业教育研究, 2024, 15(02): 40-43.
- [5] 孟伟娜, 牛振华. 高职院校“岗课赛证”融合人才培养模式的探索——以机械设计与制造专业为例[J]. 现代农机, 2023, (06): 102-103.
- [6] 江帆. “岗课赛证”融通的 Android 程序设计课程建设与教学实践[J]. 计算机教育, 2024(4): 199-203.
- [7] 孙姿姣, 李阳辉, 罗芳. 基于“岗课赛证”融通的“机械产品设计与加工”课程教学改革实践[J]. 2024(s2): 67-69.
- [8] 范例. 基于“岗课赛证”融通的高职新型活页式教材设计与开发[J]. 武汉交通职业学院学报, 2023, 25(1): 67-73.
- [9] 洪可迪. 高职“机械制造技术”课程实行课证融通教学改革思路探讨[J]. 数码设计(下), 2021(6): 256-256.
- [10] 张燕, 杨朝全, 韩玉勇. 机械设计与制造专业“双证书”课程建设与实践应用研究[J]. 科教导刊: 电子版, 2013(030): 000.